



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante

# **UNA APROXIMACIÓN AL CONOCIMIENTO DEL MEDIO NATURAL A TRAVÉS DE LOS SENTIDOS**

*Trabajo fin de grado*

Facultad de Educación, Universidad de Alicante

Grado en Maestro de Educación Infantil

Tutorizado por: Antonia Trompeta Carpintero

Realizado por: Jessica Salazar Martínez

Curso 2017/2018

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DE LA MEMÓRIA DE  
LOS PRACTICUM Y DEL TFG o TFM**

D/D<sup>a</sup>.: JESSICA SALAZAR MARTINEZ con DNI 74376034-Z, estudiante del Grado/Máster MAESTRO DE EDUCACION INFANTIL, de la Universidad de Alicante, realizado en el período 2017/18.

DECLARA QUE:

La Memoria del Practicum/El Trabajo Fin de Grado/El Trabajo Fin de Máster denominado,

---

INFANTIL CASTELLANO  
TRABAJO FIN DE GRADO

---

ha sido desarrollado respetando los derechos intelectuales de terceros, conforme las citas que constan en las páginas correspondientes y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía, así como cualquier otro derecho, por ejemplo, de imagen que pudiese estar sujeto a protección del copyright.

En virtud de esta declaración, afirmo que este trabajo es inédito y de mi autoría, por lo que me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance de la Memoria del Practicum, del Trabajo Fin de Grado, y/o del Trabajo Fin de Máster, y asumo las consecuencias administrativas y jurídicas que se deriven en caso de incumplimiento de esta declaración.

Para que así conste, firmo la presente declaración en

Alicante, a 02 de MAYO de 2018.



Fdo.: Jessica Salazar Martínez.

Este documento formará parte de la memoria de los Practicum o TFG o TFM correspondiente y será la primera página de los mismos.

## ÍNDICE

Págs.

<b>0. Introducción .....</b>	<b>4</b>
<b>1. Justificación del tema que se va a tratar y estado actual del tema .....</b>	<b>5</b>
<b>2. Análisis crítico de la enseñanza habitual del mismo .....</b>	<b>11</b>
2.1. Características generales .....	11
2.2. Planificación de la enseñanza del Conocimiento del Medio Natural .....	13
2.3. Metodología habitual .....	14
<b>3. Desarrollo de la secuencia didáctica en el aula .....</b>	<b>18</b>
3.1. Introducción .....	18
3.2. Justificación .....	18
3.3. Grandes ideas y objetivos generales .....	23
3.4. Objetivos didácticos .....	24
3.5. Ideas previas .....	25
3.6. Contenidos didácticos .....	26
3.7. Secuenciación de actividades .....	27
3.8. Actividades .....	29
3.9. Temporalización .....	34
3.10. Metodología .....	37
<b>4. Evaluación .....</b>	<b>40</b>
4.1. Instrumentos de evaluación .....	40
4.2. Resultados de la evaluación de los alumnos .....	41
4.3. Evaluación de la propuesta didáctica .....	41
<b>5. Propuesta de mejora .....</b>	<b>43</b>
<b>6. Conclusiones .....</b>	<b>44</b>
<b>7. Referencias bibliográficas .....</b>	<b>49</b>
• Bibliografía .....	49
• Webgrafía .....	50
<b>8. Anexos .....</b>	<b>51</b>

## **0. Introducción**

La enseñanza/aprendizaje de las ciencias experimentales en la etapa de Infantil es frecuentemente una materia pendiente en la vida de las aulas y en la vida cotidiana de los alumnos.

El presente Trabajo Fin de Grado en Maestro de Educación Infantil recopila el diseño y la puesta en práctica en alumnos de cuatro años en el C.E.I.P Doña Vicenta Ruso de una secuencia de actividades, ya elaborada previamente, gracias a la cual los niños han podido experimentar un acercamiento al Conocimiento del Medio Natural a través de los sentidos.

Así mismo, se ha realizado un análisis de la enseñanza habitual en las aulas y tras su comparación se propone una metodología innovadora basada en la indagación para que los alumnos descubran que los seres vivos disponen de cinco sentidos (vista, oído, olfato, gusto y tacto) para poder conocer el entorno que les envuelve.

Referente a la redacción, en todo el documento el nombre en masculino singular y plural se refiere a género que engloba masculino y femenino.

### **PALABRAS CLAVE**

Infantil, Medio Natural, indagación, seres vivos y sentidos.

## **1. Justificación del tema que se va a tratar y estado actual del tema**

El aprendizaje científico es un proceso que nace de la curiosidad natural por conocer y comprender los fenómenos que nos rodean.

Gracias a la ciencia podemos expresar de qué está constituida la materia, que son los seres vivos y cómo se relacionan, las leyes que rigen los cambios en la naturaleza, etc. En definitiva, la ciencia construye teorías para poder ofrecer una explicación a todo lo que ocurre en los diferentes campos en que se manifiesta.

Es importante, por tanto, tomar conciencia de cómo las ciencias y el método científico llevado a cabo en las aulas de Educación Infantil puede responder a las inquietudes que presentan los alumnos, siempre y cuando la transmisión de dichos conocimientos se haga a partir de una metodología donde sea precisamente el alumno quien se sienta partícipe y el principal protagonista de su propio proceso de enseñanza/aprendizaje. En este sentido, la utilización del constructivismo en el ámbito de la enseñanza-aprendizaje de las ciencias ha sido frecuente ya desde la década de los 80 como marco global (Pozo, 1987, Posner 1988 y Novak, 1988 entre otros, p.15), comportando la consideración de los niños como protagonistas y constructores de sus aprendizajes, y como punto de partida y referencia continua de todas las decisiones adoptadas.

La metodología para el aprendizaje de las ciencias utiliza el conocimiento en su base, aunque es específica. A continuación, se describe la evolución que ha tenido la didáctica de las ciencias.

A lo largo de la historia sobre la enseñanza de las ciencias se ha llegado a la conclusión que:

Los primeros 8 años de vida del niño encierran gran significación, ya que constituyen en muchos países la única etapa de escolarización; por lo tanto, será el único periodo en el que se establecerán las técnicas, los conceptos y las actitudes básicas sobre ciencias (Harlen, 1989, p.13).

En los años 50, la enseñanza de las ciencias atendía únicamente a demostraciones a toda la clase y estudios naturales y es por ello por lo que existía una gran preocupación por la forma de enseñar y sobre todo como poder incorporar las ciencias en las primeras etapas de la educación.

El primero en intentarlo fue el Proyecto Nuffield en los años 60 con el llamado “Child centred inquiry approach”. Se consideraba que los niños aprendían a través de experiencias cercanas de exploración en su entorno y su objetivo fundamental era el desarrollar en los niños su habilidad para investigar más que adquirir conocimientos.

Después de esto, la UNESCO en los años 80, en su intento de continuar con la incorporación de las ciencias, presentó unos argumentos que no constituían evidentes pruebas de necesidad, sino evidenciaban el entusiasmo por reformar el currículum de ciencias en los años 60.

Según Arcà, Guidoni y Mazzoli (1990), el conocimiento científico no es una escalera en la que se avanza peldaño a peldaño. La educación científica es un proceso cognitivo en el que se entrelazan la experiencia, el lenguaje y el conocimiento cuya finalidad es saber encontrar los criterios para conectar, desmontar y encontrar algo más grande mientras las experiencias se van complicando y se van organizando para llegar al resultado.

Según Harlen, (1989) para aportar mayor rigor mencionó tres importantes aspectos para la inclusión de las ciencias:

- Combatir las “ideas acientíficas” ya que, sin un enfoque científico en la exploración del mundo, las ideas que desarrollan los niños pueden dificultar el aprendizaje de las ciencias en el futuro.
- Interrelación entre procesos y desarrollo de conceptos. No se pueden separar los procesos de los conceptos científicos, es decir, hacer observaciones, plantear investigaciones e interpretar resultados exige la inclusión de conceptos y su desarrollo depende del uso de procesos (importancia de exponer a los niños a las ideas científicas (conceptos) a través de experiencias (procesos).
- Promover actitudes positivas hacia las ciencias, ya que sin la experiencia de la actividad científica los niños desarrollan actitudes contrarias a un verdadero espíritu científico.

Y las perspectivas que ofreció Harlen (1989) sobre la enseñanza-aprendizaje de las ciencias se basaron en:

- El tipo de aprendizaje, ya que dentro de este concepto se engloba tanto el modo de aprender de los niños como lo que aprenden.

- La manera en que aprenden los conceptos y las técnicas debe ser mediante un proceso de comprobación de las ideas previas con las nuevas a través de la experiencia.
- Las técnicas de procedimiento en las que se obtiene la información “¿Qué?”, la explicación de la observación mediante la aplicación de las ideas previas con la consiguiente elaboración de predicciones “¿Por qué?”, la comprobación y la comunicación de la información.
- El modo de aprender de los niños se basa en la construcción de su propia visión del mundo, de la selección y activación de las formas de pensar y de las ideas útiles para ellos mismos.

Según Benlloch (1992, p.57), puesto que los niños de infantil no pueden adquirir conceptos ni métodos científicos formales, la escuela debe ofrecerle al alumnado la oportunidad de experimentar con la incertidumbre y la perplejidad. Además, también puede transmitirle actitudes respetuosas con su medio.

Harlen (2010) y otros pedagogos llegaron a la conclusión que enseñar conceptos, habilidades y actitudes no llevan a la alfabetización, sino que hay que pensar en grandes ideas como finalidades últimas para extraer a partir de ellas los conceptos a enseñar:

Grandes ideas de la ciencia:

1. Cualquier material en el Universo está hecho de partículas muy pequeñas.
2. Los objetos pueden afectar a otros objetos a distancia.
3. Para cambiar el movimiento de un objeto se requiere que se ejerza una fuerza neta sobre él.
4. La cantidad de energía en el Universo es siempre la misma, pero la energía se transforma cuando las cosas suceden o cambian.
5. La composición de la Tierra y su atmósfera y los procesos que ocurren en su interior dan forma a la superficie la Tierra y su clima.
6. El sistema solar es una parte muy pequeña de una de las millones de galaxias que hay en el Universo.
7. Los organismos están organizados sobre una base celular (todos los organismos están formados por células).

8. Los organismos necesitan energía y materiales por lo que a menudo compiten con otros organismos o dependen de ellos.
9. La información genética se transmite de una generación de organismos a la siguiente.
10. La diversidad de los organismos, tanto vivos como extintos, es el resultado de la evolución.

Grandes ideas sobre la ciencia:

11. La ciencia supone que para cada efecto hay una o más causas.
12. Las explicaciones, teorías y modelos científicos son los que mejor encajan los hechos conocidos en un momento dado.
13. El conocimiento científico se utiliza en algunas tecnologías para crear productos que satisfacen fines humanos.
14. Las aplicaciones de la ciencia tienen, a menudo, implicaciones éticas, sociales, económicas y políticas.

Harlen (2010), destaca la importancia de desarrollar las habilidades de indagación científica para poner a prueba las grandes ideas. Indagación, se puede decir que consiste en identificar lo que se ha de medir y que efectos se han de medir; siempre planteando las etapas de la investigación adaptada a la edad del niño.

Por tanto, se aprende a indagar mediante la adquisición de habilidades de indagación científica, ya formuladas en 1989, unidas a conceptos y actitudes:

- Formulación de preguntas: animar a los niños a que formulen preguntas productivas, comentarlas y hacer que participen en la decisión de cómo pueden ser contestadas.
- Observación: proporcionar materiales a los niños interesantes para observar con el tiempo suficiente, permitir comentarios de las observaciones de forma individual y en pequeños grupos.
- Predicción: en la etapa de infantil los niños realizan predicciones y no hipótesis. Una predicción es un pronóstico de algo que va a suceder, mientras que una hipótesis es una proposición que está sujeta a una investigación para determinar si es verdadera o falsa.
- Planificación de la investigación: una vez formuladas las predicciones, los niños deben realizar una planificación del objeto de estudio.
- Toma de datos, evidencias: los niños con o sin ayuda de los profesores deben realizar tomas de datos para posteriormente contrastar estas anotaciones con sus predicciones.



- Interpretación de los resultados: los niños deben hablar de lo que descubren, extraer conclusiones analizando los datos y organizar la exposición de las interpretaciones.
- Comunicación de resultados: los niños comunican los resultados después de la comparación realizada con sus predicciones dando una explicación sobre lo que han encontrado en su indagación.

De igual modo, Harlen (1989) destaca la importancia de desarrollar las actitudes científicas.

- Curiosidad: preguntar, querer saber, explorar, descubrir...
- Respeto a las pruebas.
- Flexibilidad: estar dispuesto a reconsiderar ideas.
- Reflexión crítica: revisar para mejorar
- Sensibilidad hacia los seres vivos y el ambiente.

Harlen (1989) señala los siguientes conceptos como “ideas básicas” a alcanzar al final de la enseñanza básica, ya que suponen un fundamento necesario para el aprendizaje posterior e indica que la adquisición de cada idea se realizará mediante gran cantidad de actividades de forma que no baste una captación superficial:

- Sobre la visión y la luz.
- Sobre el calor, el frío y los cambios de temperatura.
- Sobre el oído y la producción del sonido.
- Sobre movimientos y fuerzas.
- Sobre la respiración y el aire.
- Sobre el comportamiento de las cosas en el agua.
- Sobre nosotros y los demás animales.
- Sobre el suelo y el crecimiento de las plantas.
- Sobre el firmamento, las estaciones y el tiempo meteorológico.
- Sobre materiales y sus usos.
- Sobre la electricidad.

Así mismo, las actividades que sugiere Harlen para desarrollar las técnicas de procedimiento son:

- Observación: ordenar las observaciones, agruparlas e interpretarlas.
- Preguntas: planteamiento de todo tipo.
- Comunicación: discutir, hacer registros (pintar, modelar, emplear palabras)
- Curiosidad: preguntar, querer saber.
- Flexibilidad: estar dispuesto a considerar ideas.
- Sensibilidad: hacia los seres vivos y hacia el medio ambiente.

Y por tanto, las actividades concretas que se sugieren son:

- Utilizar todos los sentidos para estudiar el material expuesto en clase.
- Observar las cosas en su estado natural en las inmediaciones de la escuela.
- Coleccionar y clasificar cosas.
- Hacer cosas, maquetas que funcionen.
- Desmontar y reconstruir cosas.
- Hablar sobre los que han observado y registrarlo por medio de dibujos, maquetas y palabras cuando sea posible.
- Discutir sus ideas y tratar de buscar explicaciones de las cosas que han visto

El contenido de las actividades ha de basarse, por tanto, en lo que rodea al niño y en los temas que surjan de la observación de los hechos cotidianos. Es decir, partiendo de lo familiar, el contenido debe introducir a los niños a experiencias nuevas.

Así pues, la perspectiva de Harlen (1989) sobre la enseñanza y aprendizaje de las ciencias basadas en la observación, incluye el empleo de los sentidos para obtener información sobre aquello que nos rodea; ya que el objetivo que se pretende al desarrollar las técnicas de la observación de los niños es que sean capaces de utilizar sus sentidos (adecuadamente y con seguridad) para obtener información relevante para sus investigaciones sobre aquello que les rodea.

## **2. Análisis crítico de la enseñanza habitual del mismo**

### **2.1. Características generales**

El aula que se ha observado para realizar el análisis sobre la metodología utilizada corresponde a cuatro años C en línea Castellana formada por un total de 24 alumnos, divididos entre 12 niños y 12 niñas que se encuentra en el C.E.I.P. Doña Vicenta Ruso de Grant Alacant.

El Colegio Público Doña Vicenta Ruso es un Centro Público de Educación Infantil y Primaria dependiente de la Conselleria de Cultura, Educación y Deportes de la Generalitat Valenciana. Se trata de un centro nuevo creado en 2007 como respuesta al incremento de la población en la zona de Gran Alacant de Santa Pola. El Centro está situado entre la sierra y la playa del Carabassí limitado al oeste por el Clot de Galvany.

El objetivo que fomenta este centro es la educación del alumnado en la libertad y la convivencia democrática, se potencia la coeducación y se respeta el derecho que tiene el alumnado a recibir el tratamiento que necesite según sus características, es decir, dar respuesta a la atención a la diversidad.

Además, el proyecto de este centro tiene como objetivo dar respuesta a las necesidades y peculiaridades de toda la comunidad educativa intentando conectar los planteamientos teóricos con su aplicación en el aula ofreciendo respuesta de actuación lógica para propiciar y facilitar la coherencia en la formación del alumnado que les permita conformar su propia identidad y el conocimiento de la realidad.

La distribución de los niños en el aula es de cuatro mesas de ocho niños cada uno, agrupados de forma mixta y sentados en grupos de trabajo de manera libre para fomentar el trabajo cooperativo y la comunicación.

En la convivencia diaria en el aula, los alumnos muestran confianza con la maestra y se comunican expresando sus sentimientos, deseos y necesidades. Además, la maestra fomenta la autonomía de los niños y el desarrollo personal utilizando el refuerzo positivo destacando las cosas buenas que hace cada uno para que en la práctica habitual de trabajo muestren actitudes de colaboración y compañerismo. Aunque algunos alumnos en concreto presentan problemas puntuales de comportamiento, que se suelen resolver con facilidad, la maestra para promover la disciplina recurre al “castigo”.

Además, los alumnos son entusiastas y activos en los temas que les motivan y les crea curiosidad haciendo preguntas y participando en las actividades propuestas. Ejemplos:

- *¿Por qué crecen las plantas?.*
- *¿Por qué no podemos respirar en el agua y algunos animales sí?.*
- *¿Por qué no vemos cuando está oscuro?.*

Según la justificación teórica descrita en la programación del aula, la metodología de enseñanza de la maestra está basada en el Constructivismo (aunque no se base en referentes teóricos para impartir los contenidos de ciencias) porque considera a los niños como protagonistas y constructores de sus aprendizajes, y como punto de partida y referencia continua de todas las decisiones adoptadas.

La organización y la distribución del aula están pensadas para que no supongan un obstáculo a la hora de llevar a cabo cualquier actividad o tarea. Atendiendo a la teoría del aprendizaje de la maestra, en el aula se puede encontrar diferentes rincones: asamblea, experiencias y/o ciencias, animales, etc.

La organización del tiempo dentro del aula está pensada teniendo en cuenta las capacidades de concentración del alumnado a lo largo del día y los diferentes ritmos madurativos. Es decir, las actividades que requieren un mayor nivel de concentración se realizan durante las primeras horas del día, tales como: los experimentos y el huerto, momento en el cual el alumnado presenta un mayor nivel de rendimiento y concentración.

Por lo que se refiere al desarrollo de las actividades, el trabajo de rincones y talleres de experiencias y/o ciencias brinda al alumnado la oportunidad de disponer del tiempo que necesite para llevar a cabo la actividad.

## 2.2. Planificación de la enseñanza del Conocimiento del Medio Natural

Los contenidos educativos que pretenden impartir las docentes en el C.E.I.P. Doña Vicenta Ruso en el *Área II: El medio, físico, natural y social* al alumnado de cuatro años a lo largo del curso se agrupan en tres bloques, siendo el acercamiento a la naturaleza el que está integrado en el Conocimiento del Medio Natural. A continuación, se detalla los contenidos anuales, no existiendo distribución por trimestres en el documento aportado:

### **Bloque 2. El acercamiento a la naturaleza**

- El tiempo meteorológico.
- Recogida de información sobre el tiempo atmosférico.
- Fenómenos atmosféricos: lluvia, viento...
- El día y la noche.
- Las estaciones del año: otoño, invierno, primavera y verano.
- Experimentos: elementos del entorno (imanes, agua, arena, tintes naturales...).
- El huerto: tipos de plantas y características.
- Elementos naturales: tierra, agua, aire y sol.
- Los animales: partes del cuerpo y alimentación.
- Hábitats más cercanos.
- Alimentos de origen vegetal y animal.
- Interés por conocer las características más importantes de las distintas estaciones en la propia Comunidad y comparar con las de otros lugares.
- Paisaje rural y urbano.

Así mismo, para realizar una descripción completa del trabajo del Conocimiento del Medio Natural dentro del aula, se va a hacer referencia a las actividades que se llevan cabo para trabajar la adquisición: los experimentos y el huerto (Anexo 1).

Dentro de la Programación Anual de Ciclo se encuentra que a lo largo del curso la maestra en ocasiones dedica alguna sesión a experimentar con elementos del entorno y una sesión con la maestra de apoyo (algunos jueves de cada semana) a experimentar con elementos del entorno en el Taller de Huerto.

Además, durante el primer y segundo trimestre escolar se ha realizado también otras actividades de Conocimiento del Medio Natural con los alumnos tanto dentro como fuera del aula como es la recogida y manipulación de hojas de otoño, y la experimentación y manipulación de frutos del otoño (castañas, bellotas, etc.).

### 2.3. Metodología habitual

Así pues, el objetivo que pretende la maestra a través de los experimentos es que los niños descubran situaciones o reacciones causadas por principios científicos y por la exploración y experimentación espontánea de diversas sustancias y materiales (imanes (Anexo 2), agua, arena, etc.).

Así mismo, el procedimiento que la maestra en ocasiones emplea para los experimentos es:

1. Presentación de materiales: “¿Qué necesitamos?”.
2. Explicación: “¿Qué haremos?”.
3. Predicción: “¿Qué pasará?”.
4. Comprobación: “¿Qué ha pasado?”.

Es decir, la maestra para el experimento de los imanes parte de las ideas de los niños a través de preguntas para que expresen sus ideas (*¿Por qué crees que pasa esto al juntar dos imanes?*), les ayuda a formular sus ideas con claridad dándoles tiempo para aclarar lo que quieren decir (*¿Es esto lo que quieres decir?*) y les refuerza positivamente como revisar sus ideas (*¿Todavía piensas que si juntamos dos imanes se unirán?*).

Además, la maestra apoya las investigaciones de los niños animándolos a hacer preguntas sobre el experimento (*¿Qué te gustaría saber sobre los imanes?*), a realizar predicciones (*¿Qué piensas que ocurrirá si juntamos dos imanes?*) y a animarlos a que comprueben sus resultados (*¿Estás seguro de que si juntamos dos imanes se unirán?*). Aunque la maestra no ayude a los alumnos a tomar notas y a recoger los resultados de manera sistemática sobre el experimento de los imanes (Anexo 3).

De igual modo, la maestra orienta a los alumnos en el análisis y las conclusiones puesto que les pide que comprueben que sus conclusiones se ajustan a sus resultados (Ejemplo: *Si juntamos dos imanes se unirán*) y que comparen sus conclusiones con sus predicciones (Ejemplo: *Si se juntan dos imanes no se unirán, pero cuando lo he hecho sí que se unen*). Además, la maestra en la asamblea anima a los niños a que se escuchen unos a otros sobre lo que han encontrado tras el experimento de los imanes.

En otras palabras, los niños realizan predicciones basadas en sus ideas (Ejemplo: *Si junto los dos imanes no se unirán*), recogen los datos de los imanes mediante la observación (Ejemplo: *Al juntar los imanes veré si se unen o no*) y los datos obtenidos con la observación permite que comprueben sus predicciones. Aunque no registren sobre lo que han hallado con el experimento de los imanes (Ejemplo: a través de un dibujo o tabla) y necesiten observar a la maestra en lo que hace en dicho experimento (Anexo 4).

Así mismo, el mecanismo de evaluación utilizado por la maestra para el rincón de las ciencias y/o experimentos es la evaluación global y el procedimiento de evaluación es la observación del trabajo del alumnado teniendo como referencia los siguientes indicadores:

- Adopta como suyas las normas del rincón.
- Participa en las actividades.
- Identifica y verbaliza cambios en los experimentos.
- Observa por iniciativa propia los elementos del entorno del rincón.
- Aporta materiales de su casa o recogidos del entorno para participar con ellos en las propuestas.
- Manipula con cuidado los objetos y elementos de las exposiciones.
- Es creativo con los elementos naturales.
- Recoge y ordena el material después de usarlo.

Así pues, los instrumentos utilizados para registrar la información observada sobre dicho taller son la observación directa y sistemática, y rejilla de asistencia y participación en el rincón de experimentos.

Por lo tanto, la metodología de la maestra basada en la teoría del aprendizaje del Constructivismo para el proceso de enseñanza-aprendizaje del Conocimiento del Medio Natural no sigue en su totalidad los pasos de indagación, tras analizar en el aula la herramienta para el diagnóstico de buena práctica según el Proyecto Fibonacci IBSE; ya que la maestra no lleva a cabo con los niños la planificación de la investigación ni tampoco el registro de datos.

Por otro lado, los objetivos que la maestra de apoyo pretende que consigan los alumnos a través del Taller de Huerto son:

- Despertar en los niños la curiosidad por observar y cuestionar cómo es el desarrollo de las plantas.
- Descubrir diferentes tipos de plantas (lechugas, tomates, romero, etc.) y algunas de sus características.
- Favorecer el desarrollo de la percepción óculo-manual.
- Conocer diferentes plantas, formas, olores y sabores.
- Fomentar y afianzar el trabajo en grupo.
- Aumentar el tiempo de atención de los niños.
- Experimentar nuevas sensaciones.
- Realizar procesos de exposición en el proceso del cultivo de plantas.
- Conocer distintos materiales naturales, herramientas, etc., que les ayuden a aprender, investigar, descubrir, etc.
- Valorar las posibilidades de cada uno utilizando una nueva forma de expresión u representación que refleje su relación con la naturaleza.
- Apreciar las producciones propias y ajenas atribuyendo poco a poco significado.

Así mismo, el procedimiento que en ocasiones la maestra de apoyo emplea para este taller es:

1. Presentación de materiales (huerto escolar, semillas, herramientas y agua): “¿Qué necesitamos para cultivar una planta?”.



2. Explicación (manipulación de objetos a través de los sentidos, exploración de herramientas del huerto): “¿Qué haremos?”.
3. Formulación de hipótesis (establecimiento de relaciones entre anticipaciones y resultados de experiencias): “¿Qué pasará?”.
4. Experimentación y comprobación: “¿Qué ha pasado?”.

Además, el mecanismo de evaluación utilizado por la maestra para el taller del huerto es la evaluación global centrándose en el aprendizaje y el procedimiento de evaluación es la observación del trabajo del alumnado teniendo como referencia los siguientes indicadores:

- Desarrolla estrategias que faciliten la resolución de situaciones en el huerto y la toma de decisiones.
- Participa en las actividades.
- Adopta como suyas las normas.
- Observa por iniciativa propia los elementos y actividades del huerto.
- Aporta elementos del aula o de su casa para participar con ellos en las propuestas.
- Manipula con cuidado los objetos y elementos de las propuestas.
- Recoge y ordena el material después de usarlo.

Y los instrumentos utilizados para registrar la información observada sobre dicho taller son la observación directa y sistemática, y rejilla de asistencia.

### **3. Desarrollo de la secuencia didáctica en el aula**

#### **3.1. Introducción**

La propuesta innovadora seleccionada está destinada al Segundo Ciclo de Educación Infantil concretamente con niños de 4 y 5 años. Se llevará a cabo dentro del espacio temporal que comprende el segundo trimestre del curso escolar con una duración de tres semanas.

El tema elegido son “Los sentidos” y tiene como objetivo que el alumnado descubra que los seres vivos disponen de sentidos (vista, oído, olfato, gusto y tacto) para poder conocer el entorno que les envuelve.

#### **3.2. Justificación**

Tanto los objetivos como los contenidos que se pretenden alcanzar con el desarrollo de esta propuesta innovadora están contemplados en el *DECRETO 38/2008, de marzo, del Consell, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunitat Valenciana*.

Respecto a su relación con los elementos de la programación del aula, el tema de “Los sentidos” no forma parte de la Programación Anual dentro de los contenidos para el curso 2017/18 de 4 años de la Etapa de Infantil. Es decir, el tema de “Los sentidos” en el aula se da transversalmente, ya que el tema se trata de forma más genérica sin profundizar en ello.

Así mismo, se ha elegido el tema de “Los sentidos” para que el aula sea un lugar de experimentación e investigación que, a través de una metodología de enseñanza y aprendizaje de las ciencias basadas en la observación y registro de datos de Wynne Harlen (1989), permita construir un conocimiento teórico y práctico de los sentidos de manera colaborativa a los alumnos.

Para su implementación se han tenido en cuenta, además, las propuestas didácticas de diversos proyectos de enseñanza de las ciencias en edades tempranas. Es decir, según los proyectos Lamap (2002) y Nuffield (Space-Proyecto, 1995), y el curso online (OpenCourseWare) sobre enseñanza de Conocimiento del Medio Natural Infantil de Antonia Trompeta Carpintero en la Universidad de Alicante (2014).

El Proyecto *La main à la pâte* (Lamap, 2002) está diseñado para ayudar a los docentes a favorecer métodos fundados en la investigación, con vistas a estimular el espíritu científico del alumno, su comprensión del mundo y sus habilidades en expresión oral.

Según el marco del Programa *La main à la pâte* para la enseñanza de la ciencia basada en la indagación, a través de los sentidos, los niños perciben los distintos aspectos del mundo en el que vivimos. Mediante la observación de los objetos y fenómenos se puede ver las diferencias, semejanzas y a través de una exploración activa la ciencia se encarga de clasificar, designar y poner orden.

Así mismo, la actividad para la enseñanza de “Los sentidos” según este proyecto es:

Actividad: *¿Podemos saber lo que contiene la bebida utilizando nuestros sentidos?*

En grupos de cuatro alumnos, en pares, organizan una prueba de degustación a ciegas para el otro par de alumnos.

1. Situación: 1 cubo de azúcar en un vaso con agua y 2 cubos de azúcar en un vaso con agua.
2. Situación: 1 cubo de azúcar en un vaso con agua y 1 cubo de azúcar con jugo de limón en un vaso con agua.
3. Situación: 1 cubo de azúcar en un vaso con agua a temperatura de clase y 1 cubo de azúcar en un vaso con agua a temperatura del refrigerador.

A través de estas situaciones se puede constatar que nuestros sentidos no son suficientes. La acidez del limón, al igual que el frío, contribuye a disimular el sabor dulce.

Por otro lado, el Proyecto Nuffield (Space-Proyecto, 1995) tiene como objetivo mejorar el diseño y el funcionamiento de la educación ofreciendo a los estudiantes desarrollar sus habilidades y la confianza en el método científico.

Según el marco del Programa *Living processes* de Nuffield Primary Science para la enseñanza y aprendizaje de la ciencia basada en la experimentación e investigación, a través de los sentidos los niños perciben lo que está a su alrededor.

Así mismo, la secuencia de actividades para la enseñanza de “*Los Sentidos*” según este proyecto es:

Actividad. Sentido de la vista: *Idear las propias formas de probar la vista.*

Actividad 1: Se puede ver mejor con un ojo que con el otro.

Actividad 2: ¿Se ven algunos colores mejor a una distancia que otros?

Actividad 3: Con los ojos vendados tratar de reconocer a otros compañeros tocando la cara.

Actividad 4: Con los ojos vendados tratar de caminar en línea recta.

Actividad 5: Con los ojos vendados tratar de encontrar su camino a través del aula.

Actividad. Sentido del tacto: *Identificar diferentes objetos a través del tacto.*

Actividad 1: Identificar objetos y materiales comunes mediante una bolsa.

Actividad 2: Identificar diferentes materiales con los pies descalzos.

Actividad. Sentido del gusto: *Identificar sabores de diferentes alimentos.*

Actividad 1: Identificar diferentes alimentos (queso, manzana, cebolla...) a través del gusto y con los ojos vendados.

Actividad 2: Identificar diferentes bebidas (agua mineral, agua del grifo, agua con azúcar y limonada).

Actividad. Sentido del olfato: *Identificar diferentes olores a través del olfato.*

Actividad 1: Identificar los elementos que tienen un olor característico en recipientes perforados.

Actividad 2: Clasificar diferentes elementos según si son olores agradables o desagradables.

Actividad. Sentido del oído: *Discriminar y clasificar los tipos de sonidos que se escuchan.*

Actividad 1: Escuchar sonidos del patio del recreo.

Actividad 2: Escuchar sonidos cerca y lejos.

Por su parte, el *OpenCourseWare* (OCW) de la Universidad de Alicante, programa de publicación docente electrónica de los contenidos de cursos impartidos, ofrece un curso de Didáctica de las ciencias ofrecido por la profesora Antonia Trompeta Carpintero.

Según el marco de su Unidad didáctica “Los seres vivos” dedicada a la enseñanza y aprendizaje de la ciencia basada en la experimentación e indagación, los niños descubren el entorno que les rodea a través de los sentidos.

Según esta Unidad didáctica pretende conseguir el objetivo siguiente:

- Explorar los sentidos y ser consciente de que nos ayudan a conocer el entorno.

A través de una secuencia de actividades llamada “Taller de los sentidos”, los niños pueden explorar modelos de los diferentes sentidos y compararlos con los propios.

### 1. Taller del gusto:

Actividad 1: Probar diferentes sabores y que descubrir sabores fuertes y suaves.

Actividad 2: Descubrir los cuatro sabores básicos (dulce, salado, amargo y ácido).

Actividad 3: Experimentar sabores con brochetas hechas con trozos de fruta.

### 2. Taller del olfato:

Actividad 1: Descubrir el olor de algunos productos conocidos en botes con tapas agujereadas.

Actividad 2: Experimentar con olores agradables, desagradables, fuertes y suaves, y decir que se siente al olerlo (granos de café, hierbas, flores, hojas de té y azúcar moreno).

### 3. Taller del oído:

Actividad 1: Escuchar sonidos fuertes, suaves, agradables y desagradables.

Actividad 2: Escuchar los sonidos del colegio.

Actividad 3: Sentir los animales del entorno e imitar los sonidos.

Actividad 4: Crear sonidos propios construyendo los propios instrumentos.

#### 4. Taller de la vista:

Actividad 1: Experimentar como se puede ver con ojeras de diferentes colores, tal como sucede con animales distintos.

Actividad 2: Sentir las dificultades que experimentan las personas que usan ojeras utilizando ojeras usadas con dioptrías y problemas de visión; también dejar la clase en penumbra porque experimentan la oscuridad y los problemas de los niños ciegos.

Actividad 3: Pedir a los niños que miran su figura en un espejo, de forma que adviertan cómo son, así pueden contestar a preguntas del tipo:

- ¿De qué color tienes los cabellos?
- ¿Dónde tienes los dientes?
- ¿Dónde está la tripa?
- ¿Cómo son los pies?
- ¿Estás contento o triste?

Actividad 4: Pedir a los niños que pintan en papel continuo la figura que han visto de ellos mismos en el espejo.

Actividad 5: Mirar en el espejo por parejas de forma que puedan comparar los cabellos, la altura, las manos, los pies.

Actividad 6: Pedir que con diferentes materiales peguen a una careta un pelo parecido al suyo.

#### 5. Taller del tacto:

Actividad 1: Tocar diferentes objetos con los ojos tapados o con ojeras de colores para que se concentren en el que sienten al tocar.

Actividad 2: Experimentar texturas en todo su entorno.

Actividad 3: Experimentar las sensaciones de frío y calor.

Actividad 4: Experimentar los movimientos de las manos con juegos de dedos, puños y esconder dedos.

Actividad 5: Experimentar lo que se puede hacer al extender los brazos y el cuerpo.

Actividad 6: Experimentar la dificultad de construir una torre con diferentes tipos de guantes.

La docente Antonia Trompeta Carpintero impartió dicho taller durante mi asistencia a su clase en el año 2016 a la Universidad de Alicante.

Así pues, la propuesta de innovación es que el alumnado comprenda el mundo a través de sus sentidos.

### **3.3. Grandes ideas y objetivos generales**

A través de esta propuesta innovadora de “Los sentidos” se pretende conseguir que los niños alcancen las siguientes grandes ideas de Harlen (2010) y los siguientes objetivos:

#### Grandes ideas:

- Los organismos están organizados sobre una base celular (todos los organismos están formados por células).
- Los organismos necesitan energía y materiales por lo que a menudo compiten con otros organismos o dependen de ellos.

#### Objetivos general:

- Comprender que para conocer el entorno inmediato los seres vivos disponen de alguno de los cinco sentidos: vista, oído, olfato, gusto y tacto.
- Descubrir como actúan los cinco sentidos.

### 3.4. Objetivos didácticos

Los objetivos didácticos que se pretenden trabajar con la puesta en práctica de esta propuesta innovadora dentro del Área II son los siguientes:

<b>Área II: El medio físico y natural.</b>
<b>Objetivos didácticos</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Adquirir hábitos que favorezcan la relación con los demás: escucha, atención, diálogo y respeto.</li><li>2. Formularse preguntas sobre nuestros sentidos y compartirlas con los compañeros.</li><li>3. Descubrir que los objetos tienen imágenes diferentes que producen sombras.</li><li>4. Conocer las diferentes formas geométricas: círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo.</li><li>5. Distinguir texturas (áspero, liso, suave y rugoso) y las sensaciones provocadas por cada una de ellas.</li><li>6. Discriminar auditivamente sonidos de algunos seres vivos.</li><li>7. Clasificar diferentes elementos según si son olores agradables o desagradables.</li><li>8. Aprender a demostrar con evidencias sus predicciones.</li><li>9. Experimentar y conocer los diferentes receptores de la lengua: salado, dulce, amargo y ácido.</li><li>10. Conocer y discriminar diferentes alimentos según su sabor: salado, dulce, amargo y ácido.</li></ol>



### 3.5. Ideas previas

<b>ACTIVIDAD nº1: ¿Qué saben sobre los sentidos?</b>		
<b>C O N T E N I D O S</b>	<b>CONCEPTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenemos cinco sentidos para conocer el mundo.</li> <li>- Tenemos ojos para ver.</li> <li>- Tenemos orejas para oír.</li> <li>- Tenemos nariz para oler.</li> <li>- Tenemos boca para probar.</li> <li>- Tenemos manos para tocar.</li> </ul>	
	<b>HABILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contestar a preguntas de los sentidos.</li> <li>- Identificar los cinco sentidos: vista, oído, olfato, gusto y tacto.</li> </ul>	
	<b>ACTITUDES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interés por la escucha del cuento relacionado con los sentidos que poseemos.</li> </ul>	
	<table border="1"> <tr> <td><b>AGRUPAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gran grupo.</li> </ul> </td><td><b>RECURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuento: <i>El país de los cinco sentidos</i> (Anexo 5).</li> </ul> </td></tr> </table>	<b>AGRUPAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gran grupo.</li> </ul>
<b>AGRUPAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gran grupo.</li> </ul>	<b>RECURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuento: <i>El país de los cinco sentidos</i> (Anexo 5).</li> </ul>	
<b>DESARROLLO (1 SESIÓN) – IDEAS PREVIAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asamblea: A través de la explicación del cuento se le realizarán preguntas a los niños para conocer las ideas previas que tienen sobre el tema: <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué son los sentidos? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Son para querer, correr y comer.</li> <li>• Son las partes del cuerpo.</li> <li>• Son para hacer gimnasia rítmica.</li> <li>• Son manos, nariz, piernas, pelo, cuello, ojos, orejas, boca y pies.</li> </ul> </li> <li>¿Para qué tenemos sentidos? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para caminar y jugar con los amigos.</li> <li>• Para pintar y bailar.</li> <li>• Para abrazar y besar.</li> <li>• Para ver, hablar, escuchar y comer.</li> <li>• Para oír, peinarse y tocar.</li> </ul> </li> <li>¿Qué sentidos tenemos? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenemos siete.</li> <li>• Tacto de las manos.</li> <li>• Pies para caminar y andar.</li> <li>• Ojos para mirar.</li> <li>• Orejas para escuchar.</li> <li>• Nariz para oler.</li> <li>• Boca para comer y hablar.</li> </ul> </li> <li>¿Qué pasaría si no tuviéramos ojos/nariz/orejas/boca y manos? <ul style="list-style-type: none"> <li>• No podríamos: respirar, oler las flores, escuchar música, reír, guiñar los ojos, coger nada, hablar, comer y mirar.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		

### 3.6. Contenidos didácticos

<b>C O N T E N I D O S</b>	<b>CONCEPTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenemos cinco sentidos para conocer el mundo.</li> <li>- Tenemos ojos para ver.</li> <li>- Tenemos orejas para oír.</li> <li>- Tenemos nariz para oler.</li> <li>- Tenemos boca para probar.</li> <li>- Tenemos manos para tocar.</li> <li>- Lo que veo a mi alrededor está formado de figuras geométricas.</li> <li>- Cada objeto tiene una imagen diferente que produce una sombra.</li> <li>- Identificación de diferentes texturas: áspero, liso, suave y rugoso.</li> <li>- Cada ser vivo se muestra con un sonido diferente.</li> <li>- Características de los olores: agradables o desagradables.</li> <li>- Los alimentos tienen cuatros sabores: dulce, salado, ácido y amargo.</li> </ul>
	<b>HABILIDADES CIENTÍFICAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación de preguntas: que se necesita para ver, tocar, oír, oler y gustar.</li> <li>- Observación: comparación de sombras, texturas, sonidos, olores y sabores.</li> <li>- Toma de datos: de las comparaciones realizadas en los olores.</li> <li>- Comunicación de resultados: de sus observaciones sobre los sentidos.</li> </ul>
	<b>ACTITUDES CIENTÍFICAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover la curiosidad.</li> <li>- Respeto a las pruebas.</li> <li>- Flexibilidad puesto que las ideas son provisionales.</li> <li>- Reflexión crítica en la que revisan para mejorar.</li> <li>- Sensibilidad hacia los seres vivos y el ambiente.</li> <li>- Atención y escucha por las actividades.</li> <li>- Deseo de explorar y descubrir.</li> </ul>

### 3.7. Secuenciación de actividades

<b>1ª SEMANA</b>
<b>Martes:</b>
<b>Actividad 1:</b> Asamblea: <i>¿Qué saben sobre los sentidos?</i>
<b>Actividad 2:</b> Vista: <i>¿Las sombras cambian?</i> Tarea 1: Asamblea: La vista. Tarea 2: <i>Formas geométricas.</i>
<b>Miércoles:</b>
<b>Actividad 2:</b> Tarea 3: <i>Formas geométricas.</i> Tarea 4: <i>¿Qué formas tienen las sombras?</i>
<b>Jueves:</b>
<b>Actividad 3:</b> Tacto: <i>¿Qué estoy tocando?</i> Tarea 1: Asamblea: El tacto. Tarea 2: <i>Indagar con diferentes objetos.</i>
<b>Viernes:</b>
<b>Actividad 3:</b> Tarea 3: <i>El camino de las texturas.</i> Tarea 4: <i>Paso a paso.</i>

<b>2ª SEMANA</b>
<b>Martes:</b>
<b>Actividad 3:</b> Tarea 5: <i>¿Cuál es?</i>
<b>Miércoles:</b>
<b>Actividad 3:</b> Tarea 6: <i>Collage.</i>
<b>Jueves:</b>
<b>Actividad 4:</b> Oído: <i>¿Quién suena a qué?</i> Tarea 1: Asamblea: El oído. Tarea 2: <i>Sonidos de los seres vivos.</i>
<b>Viernes:</b>
<b>Actividad 4:</b> Tarea 3: <i>¿Quién es quién?</i>

<b>3ª SEMANA</b>
<b>Martes:</b>
<p><b>Actividad 5:</b> <i>Olfato: ¿A qué huele?</i></p> <p>Tarea 1: Asamblea: El olfato.</p> <p>Tarea 2: <i>¿Qué será?</i></p> <p>Tarea 3: <i>Clasificación de olores.</i></p> <p>Tarea 4: <i>¿Qué alimentos son?</i></p>
<b>Miércoles:</b>
<p><b>Actividad 6:</b> <i>Gusto: ¿A qué sabe?</i></p> <p>Tarea 1: Asamblea: El gusto.</p> <p>Tarea 2: <i>Los receptores.</i></p> <p>Tarea 3: <i>¡A experimentar!</i></p>
<b>Jueves:</b>
<p><b>Actividad 6:</b> Tarea 4: <i>¿Qué será?</i></p> <p>Tarea 5: <i>¡Descubrimos sabores!</i></p>
<b>Viernes:</b>
<p><b>Actividad 6:</b> Tarea 6: <i>¿Qué hay dentro?</i></p> <p>Tarea 7: <i>Clasificación de sabores.</i></p>

### 3.8. Actividades

<b>ACTIVIDAD n°2: Vista: ¿Las sombras cambian?</b>	
<b>C O N T E N I D O S</b>	<b>CONCEPTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lo que veo a mi alrededor está formado de figuras geométricas.</li> <li>- Cada objeto tiene una imagen diferente que produce una sombra.</li> <li>- Tenemos ojos para ver.</li> </ul>
	<b>HABILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relacionar objeto real y figura a través de las sombras.</li> <li>- Ejercitación de la percepción visual: figura geométrica-fondo.</li> <li>- Observar las sombras de las diferentes figuras.</li> </ul>
	<b>ACTITUDES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respeto por los materiales.</li> <li>- Participación activa en la actividad.</li> </ul>
<b>AGRUPAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pequeños grupos.</li> <li>- Individual.</li> </ul>	<b>RECURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ceras blandas, tijeras, cinta adhesiva, fichas de diferentes figuras geométricas (círculo, cuadrado, triángulo y rectángulo), proyector, linterna y lápices.</li> </ul>
<b>DESARROLLO (2 SESIONES)</b> <p><b><u>SESIÓN 1</u></b></p> <p><b>Tarea 1:</b> Asamblea: Presentación del sentido de la vista.</p> <p><b>Tarea 2:</b> <i>Formas geométricas:</i> Una vez encontrado en su alrededor objetos que tienen esas figuras pintan y recortan las fichas de las cuatro formas geométricas (Anexo 6).</p> <p><b><u>SESIÓN 2</u></b></p> <p><b>Tarea 3:</b> <i>Formas geométricas:</i> Pegarán una pajita a cada figura geométrica (Anexo 7).</p> <p><b>Tarea 4:</b> <i>¿Qué formas tienen las sombras?:</i> Sujetarán las diferentes figuras para observar sus sombras (Anexo 8).</p>	
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN - INDICADORES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>¿Relacionan objeto real y figura a través de las sombras?</b> Señalan la figura adecuada al objeto.</li> <li>- <b>¿Realizan sombras y observan sus diferencias?</b> Observan adecuadamente.</li> <li>- <b>¿Reconocen que a su alrededor están esas figuras geométricas?</b> Son capaces de encontrarlas en sus objetos cercanos.</li> </ul>	

<b>ACTIVIDAD nº3: Tacto: ¿Qué estoy tocando?</b>		
<b>C O N T E N I D O S</b>	<b>CONCEPTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de diferentes texturas: áspero, liso, suave y rugoso.</li> <li>- Tenemos manos para tocar.</li> </ul>	
	<b>HABILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experimentar las texturas de su alrededor cercano.</li> <li>- Clasificar los objetos de acuerdo con sus texturas.</li> <li>- Crear un collage con diferentes texturas.</li> </ul>	
	<b>ACTITUDES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitud indagadora.</li> <li>- Iniciativa para comunicar experiencias vividas después de la actividad.</li> <li>- Respeto por los materiales.</li> </ul>	
	<table> <tr> <td><b>AGRUPAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mitad de grupo.</li> <li>- Individual.</li> </ul> </td><td><b>RECURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetos con diferentes texturas: estropajo (áspero), goma eva (liso), algodón (suave) y papel albal (rugoso), cuatro almohadillas grandes de colores, pegamento y tijeras.</li> </ul> </td></tr> </table>	<b>AGRUPAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mitad de grupo.</li> <li>- Individual.</li> </ul>
<b>AGRUPAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mitad de grupo.</li> <li>- Individual.</li> </ul>	<b>RECURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objetos con diferentes texturas: estropajo (áspero), goma eva (liso), algodón (suave) y papel albal (rugoso), cuatro almohadillas grandes de colores, pegamento y tijeras.</li> </ul>	
<b>DESARROLLO (4 SESIONES)</b>		
<b><u>SESIÓN 1</u></b>		
<p><b>Tarea 1:</b> Asamblea: Presentación del sentido del tacto y los objetos con diferentes texturas.</p> <p><b>Tarea 2:</b> <i>Indagar con diferentes objetos:</i> Conocerán y manipularán los objetos con diferentes texturas: estropajo (áspero), goma eva (liso), algodón (suave) y papel albal (rugoso) (Anexo 9).</p>		
<b><u>SESIÓN 2</u></b>		
<p><b>Tarea 3:</b> <i>El camino de las texturas:</i> Presentación del camino de las cuatro texturas: áspero (estropajo), liso (goma eva), suave (algodón) y rugoso (papel albal) (Anexo 10).</p> <p><b>Tarea 4:</b> <i>Paso a paso:</i> Deberán realizar el camino de las cuatro texturas descalzos y gateando para poder experimentar y sentir los objetos con diferentes texturas (Anexo 11).</p>		
<b><u>SESIÓN 3</u></b>		
<p><b>Tarea 5:</b> <i>¿Cuál es?:</i> Deberán identificar y clasificar los objetos con diferentes texturas respecto al camino de las texturas que han experimentado (Anexo 12).</p>		
<b><u>SESIÓN 4</u></b>		
<p><b>Tarea 6:</b> <i>Collage:</i> Deberán crear su propia obra de arte con los objetos con diferentes texturas (Anexo 13).</p>		
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN - INDICADORES</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>¿Han logrado descubrir las diferentes texturas?</b> Tocando con las manos los objetos.</li> <li>- <b>¿Clasifican los objetos con diferentes texturas?</b> Lo realizan correctamente.</li> <li>- <b>¿Crean su propia obra de arte?</b> Han utilizado todas las texturas.</li> </ul>		

<b>ACTIVIDAD nº4: Oído: ¿Quién suena a qué?</b>	
<b>C O N T E N I D O S</b>	<b>CONCEPTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada ser vivo se muestra al mundo con un sonido diferente.</li> <li>- Tenemos orejas para oír.</li> </ul>
	<b>HABILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discriminación de diferentes sonidos de seres vivos - animales.</li> <li>- Ejercitación de la memoria auditiva.</li> </ul>
	<b>ACTITUDES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención y escucha por la actividad.</li> <li>- Respetar la voz que manifiesta cada niño.</li> <li>- Respeto por los materiales.</li> </ul>
<b>AGRUPAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gran grupo.</li> <li>- Individual.</li> </ul>	<b>RECURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gometes de color amarillo.</li> <li>- Cartones de bingo sobre los diferentes seres vivos.</li> <li>- Audios de los diferentes seres vivos.</li> <li>- Ordenador.</li> <li>- Altavoces.</li> </ul>
<b>DESARROLLO (2 SESIONES)</b>	
<b><u>SESIÓN 1</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tarea 1:</b> Asamblea: Presentación del sentido del oído.</li> <li>- <b>Tarea 2:</b> <i>Sonidos de seres vivos:</i> Mediante bits de inteligencia se presentará a los niños los diferentes animales y sus respectivos sonidos (Anexo 14).</li> </ul>	
<b><u>SESIÓN 2</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tarea 3:</b> <i>¿Quién es quién?:</i> Los niños jugarán al bingo mediante cartones de imágenes de diferentes animales donde deberán identificarlos a través de sus respectivos sonidos (Anexo 15).</li> </ul>	
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN - INDICADORES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>¿Han logrado discriminar los diferentes sonidos de los seres vivos?</b> Ejercitando la memoria auditiva y escuchando con interés logran descubrir todas.</li> </ul>	

<b>ACTIVIDAD nº5: Olfato: ¿A qué huele?</b>		
<b>C O N T E N I D O S</b>	<b>CONCEPTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características de los olores: agradables o desagradables.</li> <li>- Tenemos nariz para oler.</li> </ul>	
	<b>HABILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificación de diferentes elementos según si son olores agradables o desagradables.</li> <li>- Reconocer los números del 1 al 4.</li> <li>- Escribir los números del 1 al 4.</li> </ul>	
	<b>ACTITUDES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Actitud positiva hacia la actividad.</li> <li>- Deseo de explorar y descubrir.</li> <li>- Respeto por los materiales.</li> </ul>	
<b>AGRUPAMIENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupos de cuatro personas.</li> </ul>		<b>RECURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuatro botes opacos con números del 1 al 4 con los diferentes productos para oler, alimentos (cebolla, vinagre, colonia y miel), carteles e imágenes de agradables y desagradables, pizarra del aula y tizas de colores.</li> </ul>
<b>DESARROLLO (3 SESIONES)</b> <p><b><u>SESIÓN 1</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tarea 1:</b> Asamblea: Presentación del sentido del olfato.</li> <li>- <b>Tarea 2:</b> <i>¿Qué será?</i>: Presentación de los cuatro botes opacos con diferentes olores enumerados del 1 al 4, y dos carteles de imágenes que aluden a olores agradables y desagradables (Anexo 16).</li> </ul> <p><b><u>SESIÓN 2</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tarea 3:</b> <i>Clasificación de olores</i>: En grupos reducidos de 4 niños, se pasarán los botes para que huelan su contenido. Cuando lo hayan olido decidirán si los olores son agradables o desagradables anotándolo en la pizarra, mediante tizas de colores, los números del 1 al 4 de los diferentes botes opacos para dicha clasificación (Anexo 17).</li> </ul> <p><b><u>SESIÓN 3</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tarea 4:</b> <i>¿Qué alimentos son?</i>: Los niños abrirán los cuatro botes opacos para descubrir los diferentes alimentos que se escondían en su interior, y realizarán un diálogo sobre los resultados obtenidos que han descubierto en la sesión (Anexo 18).</li> </ul>		
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN - INDICADORES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>¿Clasifican diferentes elementos en olores agradables y desagradables?</b> Colocan un número a cada sensación.</li> <li>- <b>¿Reconocen los números del 1 al 4?</b> Son capaces de encontrarlos en su entorno cercano.</li> <li>- <b>¿Son capaces de escribir los números del 1 al 4?</b> Escriben los números correctamente.</li> </ul>		



<b>ACTIVIDAD nº6: <i>Gusto: ¿A qué sabe?</i></b>	
<b>C O N T E N I D O S</b>	<b>CONCEPTOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los alimentos tienen cuatro sabores: dulce, salado, ácido y amargo.</li> <li>- Tenemos boca para probar.</li> </ul>
	<b>HABILIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experimentar las sensaciones de los sabores.</li> <li>- Colocar los receptores de la lengua en su lugar correspondiente.</li> <li>- Discriminar el sabor de diferentes alimentos y sus posibilidades.</li> </ul>
	<b>ACTITUDES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curiosidad e iniciativa por la actividad.</li> <li>- Deseo de probar y descubrir.</li> <li>- Respeto por los materiales.</li> </ul>
<b>AGRUPAMIENTO</b>	<b>RECURSOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupos de cuatro personas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuatro botes opacos con números del 1 al 4 con los diferentes productos para probar, alimentos: miel (dulce), sal (salado), limón (ácido) y chocolate (amargo), mural de la lengua y sus cuatro receptores y pañuelos para tapar los ojos.</li> </ul>
<b>DESARROLLO (5 SESIONES)</b>	
<b><u>SESIÓN 1</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tarea 1:</b> Asamblea: Presentación del sentido del gusto.</li> <li>- <b>Tarea 2:</b> <i>Los receptores</i>: Presentación del mural de la lengua y sus diferentes receptores (Anexo 19).</li> </ul>	
<b><u>SESIÓN 2</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tarea 3:</b> <i>¿A experimentar!</i>: Los niños deberán señalar con sus dedos los diferentes receptores de la lengua y dialogar sobre los alimentos que representan a cada uno de ellos (Anexo 20).</li> </ul>	
<b><u>SESIÓN 3</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tarea 4:</b> <i>¿Qué será?</i>: Presentación de los cuatro botes opacos con diferentes sabores: miel (dulce), sal (salado), limón (ácido) y chocolate (amargo), enumerados del 1 al 4.</li> <li>- <b>Tarea 5:</b> <i>¿Descubrimos sabores!</i>: En grupos reducidos de 4 niños, estarán con los ojos tapados y con la ayuda de la maestra, deberán probar los sabores de los diferentes botes opacos. Cuando lo hayan probado todos, realizarán un diálogo sobre lo que han experimentado (Anexo 21).</li> </ul>	
<b><u>SESIÓN 4</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tarea 6:</b> <i>¿Qué hay dentro?</i>: Los niños abrirán los cuatro botes opacos para descubrir los diferentes alimentos que se escondían en su interior (Anexo 22).</li> </ul>	
<b><u>SESIÓN 5</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Tarea 7:</b> <i>Clasificación de sabores</i>: Los niños mediante el mural de la lengua con sus diferentes receptores y los bits de inteligencia de los alimentos que se escondían dentro de los botes opacos, deberán asociar y clasificar en los diferentes sabores.</li> </ul>	
<b>CRITERIO DE EVALUACIÓN - INDICADORES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>¿Experimentan las sensaciones de los sabores?</b> Descubren los diferentes sabores en las partes de la lengua.</li> <li>- <b>¿Colocan los receptores de la lengua en su lugar correspondiente?</b> Indican correctamente el lugar de cada sabor.</li> <li>- <b>¿Han logrado discriminar el sabor de diferentes alimentos?</b> Probando diferentes alimentos.</li> </ul>	

### 3.9. Temporalización

Esta propuesta innovadora de intervención didáctica se llevará a cabo durante el segundo trimestre. Tendrá una duración aproximada de tres semanas durante el mes de Febrero. Se trabajará cuatro días a la semana (Martes, Miércoles, Jueves y Viernes), ya que así queda reflejado en la programación del aula.

1ª SEMANA				
HORARIO	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:50 – 9:00	BIENVENIDA			
9:00 – 9:55	<b>ACTIVIDAD 1</b> <i>¿Qué saben sobre los sentidos?</i>	<b>ACTIVIDAD 2</b> Tarea 3: <i>Formas geométricas.</i> Tarea 4: <i>¿Qué formas tienen las sombras?</i>	PSICOMOTRICIDAD (Grupo 1 Alumnos)	<b>ACTIVIDAD 3</b> Tarea 3: <i>El camino de las texturas.</i> Tarea 4: <i>Paso a paso.</i>
9:55 – 10:30	RINCONES (Plástica, Lógico-matemática, Biblioteca, etc.)	RINCONES (Plástica, Lógico-matemática, Biblioteca, etc.)	<b>ACTIVIDAD 3</b> <i>Tacto: ¿Qué estoy tocando?</i> Tarea 1: Asamblea: El tacto. Tarea 2: <i>Indagar con diferentes objetos.</i>	RINCONES (Plástica, Lógico-matemática, Biblioteca, etc.)
10:30 – 10:45	ALMUERZO			
10:45 – 11:15	PATIO			
11:15 – 12:10	<b>ACTIVIDAD 2</b> <i>Vista: ¿Las sombras cambian?</i> Tarea 1: Asamblea: La vista. Tarea 2: <i>Formas geométricas.</i>	PROPUESTAS	RELIGIÓN / ALTERNATIVA	PSICOMOTRICIDAD (Grupo 2 Alumnos)
12:10 – 13:05	INGLÉS	ASAMBLEA Y CONCIENCIA FONOLÓGICA	HUERTO (Grupo 1 Alumnos)	INGLÉS
13:05 – 14:00	AUDICIÓN Y LENGUAJE	CUENTOS Y CANCIONES	ASAMBLEA Y LÓGICO- MATEMÁTICO	ASAMBLEA Y CONCIENCIA FONOLÓGICA

2ª SEMANA				
HORARIO	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:50 – 9:00	BIENVENIDA			
9:00 – 9:55	<b>ACTIVIDAD 3</b>  Tarea 5:  <i>¿Cuál es?</i>	<b>ACTIVIDAD 3</b>  Tarea 6:  <i>Collage.</i>	PSICOMOTRICIDAD  (Grupo 2 Alumnos)	<b>ACTIVIDAD 4</b>  Tarea 3: <i>¿Quién es quién?</i>
9:55 – 10:30	RINCONES (Plástica, Lógico-matemática, Biblioteca, etc.)	RINCONES (Plástica, Lógico- matemática, Biblioteca, etc.)	<b>ACTIVIDAD 4</b>  <i>Oído: ¿Quién suena a qué?</i>  Tarea 1: Asamblea: El oído.  Tarea 2: <i>Sonidos de los seres vivos.</i>	RINCONES (Plástica, Lógico- matemática, Biblioteca, etc.)
10:30 – 10:45	ALMUERZO			
10:45 – 11:15	PATIO			
11:15 – 12:10	PROPUESTAS	PROPUESTAS	RELIGIÓN / ALTERNATIVA	PSICOMOTRICIDAD (Grupo 1 Alumnos)
12:10 – 13:05	INGLÉS	ASAMBLEA Y CONCIENCIA FONOLÓGICA	HUERTO (Grupo 2 Alumnos)	INGLÉS
13:05 – 14:00	AUDICIÓN Y LENGUAJE	CUENTOS Y CANCIONES	ASAMBLEA Y LÓGICO- MATEMÁTICO	ASAMBLEA Y CONCIENCIA FONOLÓGICA

3ª SEMANA				
HORARIO	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:50 – 9:00	BIENVENIDA			
9:00 – 9:55	<b>ACTIVIDAD 5</b>  <i>Olfato: ¿A qué huele?</i>  Tarea 1: Asamblea: El olfato.  Tarea 2: ¿Qué será?	<b>ACTIVIDAD 6</b>  <i>Gusto: ¿A qué sabe?</i>  Tarea 1: Asamblea: El gusto.  Tarea 2: Los receptores.	PSICOMOTRICIDAD  (Grupo 1 Alumnos)	<b>ACTIVIDAD 6</b>  Tarea 6: ¿Qué hay dentro?
9:55 – 10:30	<b>ACTIVIDAD 5</b>  Tarea 3: Clasificación de olores.	<b>ACTIVIDAD 6</b>  Tarea 3: ¿A experimentar!	<b>ACTIVIDAD 6</b>  Tarea 4: ¿Qué será? Tarea 5: ¿Descubrimos sabores!	<b>ACTIVIDAD 6</b>  Tarea 7: Clasificación de sabores.
10:30 – 10:45	ALMUERZO			
10:45 – 11:15	PATIO			
11:15 – 12:10	<b>ACTIVIDAD 5</b>  Tarea 4: ¿Qué alimentos son?	PROPUESTAS	RELIGIÓN / ALTERNATIVA	PSICOMOTRICIDAD  (Grupo 2 Alumnos)
12:10 – 13:05	INGLÉS	ASAMBLEA Y CONCIENCIA FONOLÓGICA	HUERTO  (Grupo 1 Alumnos)	INGLÉS
13:05 – 14:00	AUDICIÓN Y LENGUAJE	CUENTOS Y CANCIONES	ASAMBLEA Y LÓGICO-MATEMÁTICO	ASAMBLEA Y CONCIENCIA FONOLÓGICA

### **3.10. Metodología**

La metodología empleada a lo largo de la propuesta innovadora se basa en la perspectiva constructivista del aprendizaje, siendo este un proceso de modificación y ampliación de los esquemas de conocimiento del alumnado. El alumno construye los conocimientos y valores a través de la ayuda, guía y orientación del docente. El maestro tiene un papel pasivo, pero no inexistente, y es este quien enseñará las pautas a seguir para que el alumno sepa como aprender, ya que el maestro es el encargado de proporcionar las herramientas necesarias (actividades, metodología, etc.) que el alumno necesita para construir su propio conocimiento de manera autónoma y pueda ser capaz de solventar las dificultades que se le presenten de una manera rápida y eficiente.

Además, se trata de una metodología activa y lúdica, ya que se realizan diferentes juegos referentes a los sentidos. El principal objetivo es que los conocimientos sean significativos y funcionales, por ello, parte de los intereses, motivaciones y conocimientos previos del grupo-clase.

Así mismo, se partirá un estudio de las ideas previas de los niños sobre el tema y como primera actividad se utiliza la asamblea tanto para la introducción de la unidad como para la explicación de contenidos, la secuenciación de actividades, ya que es en la asamblea donde se concluye que es lo que quieren saber los niños.

De igual modo, la estrategia metodológica planteada en esta propuesta innovadora es la indagadora porque se pretende que los niños se enfrenten a situaciones nuevas para que puedan contrastar sus conocimientos previos con los nuevos aprendidos.

Además, proporcionar material adecuado a los niños y estimularles para que hagan observaciones y propongan soluciones mediante la toma de datos.

La metodología empleada para esta propuesta innovadora es la enseñanza y aprendizaje de las ciencias basadas en la observación y registro de datos de Wynne Harlen (1989) mediante el cual los niños incluyen los sentidos para obtener información relevante para sus investigaciones sobre aquello que les rodea.

Por tanto, siguiendo las indicaciones de la metodología para la enseñanza de la ciencia, a través de la indagación basada en la observación y registro de datos, se trabajará el tema de “Los sentidos” de la siguiente forma:

- La organización del aula: para el desarrollo de las actividades de esta propuesta, se organiza el aula en pequeños grupos y también de forma individual.
- Fomentar el trabajo colaborativo: los niños han realizado el trabajo de forma colaborativa. Como ejemplo se comenta la actividad de *Clasificación de olores* que, en grupos reducidos de 4 niños, se pasaban los botes para que olieran su contenido y luego de forma grupal decidían si los olores son agradables o desagradables anotándolo en la pizarra los números del 1 al 4 de los diferentes botes opacos para dicha clasificación.
- Hacer preguntas productivas: en todo momento se han realizado preguntas a los niños antes, durante y después de realizar las actividades. El tipo de preguntas que se han realizado por ejemplo han sido: *¿Qué son los sentidos?*, *¿Para qué tenemos sentidos?*, *¿Qué sentidos tenemos?*, *¿Qué pasaría si no tuviéramos orejas, nariz, boca?*, etc.
- Utilización de experiencias e ideas previas de los estudiantes: antes de comenzar esta propuesta innovadora, primero en asamblea se ha realizado un estudio sobre las ideas previas sobre el tema propuesto con el fin de saber las experiencias que han tenido, ideas y formas de razonamiento. También ha servido para la introducción del tema de “Los sentidos” y la explicación de contenidos y secuencia de actividades.
- Ayudar a los niños a desarrollar habilidades: este aspecto depende de la observación, predicción, la planificación, la toma de datos, la interpretación de los datos y la comunicación de los resultados. Como ejemplo en la actividad también de *Clasificación de olores* que los niños en cuanto a la observación y toma de datos de los olores agradables o desagradables no tuvieron ningún problema.
- Puesta en común: después de cada actividad se ha realizado una puesta en común de lo que se ha llevado a cabo y se han realizado preguntas a los niños para que expresasen sus sensaciones y lo que les ha transmitido la experiencia.

- Orientar en el registro de los datos: este aspecto se ha realizado también en la actividad de *Clasificación de olores* que, en grupos reducidos de 4 niños, se pasaban los botes para que olieran su contenido y luego de forma grupal decidían si los olores son agradables o desagradables anotando en la pizarra los números del 1 al 4 de los diferentes botes opacos para dicha clasificación.

El uso de la evaluación para ayudar el aprendizaje: la evaluación se ha llevado a cabo durante la realización a través de la observación y al finalizar las actividades formulando preguntas y haciendo una puesta en común de lo que han aprendido en la asamblea.

## 4. Evaluación

### 4.1. Instrumentos de evaluación

La evaluación en Educación Infantil pretende señalar el grado en que se van desarrollando las diferentes capacidades, así como orientar a las medidas de esfuerzo y adaptaciones curriculares necesarias. En esta etapa la evaluación tiene como función formativa, sin carácter de promoción o calificación.

#### Evaluación de conceptos y habilidades científicas

Se ha realizado con un diario de clase:

- Anotando las respuestas a comparación de figuras y objetos reales.
- Observando los aciertos y errores en actividades del tacto.
- Revisando la ficha formulario Bingo (sonidos-animales).
- Clasificación del número uno al cuatro los olores según sus propias sensaciones.
- Observando sus sensaciones con los alimentos.

#### Evaluación de actitudes científicas

Se ha utilizado un panel de actitudes diarias para cada una de las actividades planteadas:

#### CUADRO DE ACTITUDES



NOMBRE	ESTÁ ATENTO	PARTICIPA	LEVANTA LA MANO PARA HABLAR	ESCUCHA A SUS COMPAÑEROS	ACABA LA TAREA A TIEMPO	ACABA BIEN LA TAREA



## 4.2. Resultados de la evaluación de los alumnos

La evaluación de los alumnos en la Unidad didáctica de “Los sentidos” se ha llevado a cabo principalmente a través de la observación.

A continuación, se detalla como ha sido el proceso de cada uno de los cinco sentidos:

1. Sentido de la vista: han comprendido que tenemos ojos para ver y que los objetos reales producen sombras diferentes.
2. Sentido del tacto: han entendido que tenemos manos para tocar y que los objetos están hechos de diferentes texturas que se pueden clasificar en áspero, liso, suave y rugoso.
3. Sentido del oído: han asimilado que tenemos orejas para oír y que cada ser vivo se muestra al mundo con un sonido diferente.
4. Sentido olfato: han comprobado que tenemos nariz para oler y que existe olores agradables y desagradables que se pueden clasificar según sus sensaciones mediante la toma de datos.
5. Sentido del gusto: han entendido que tenemos boca para probar y que los alimentos tienen cuatro sabores (dulce, salado, ácido y amargo) que se pueden discriminar a través de los receptores de la lengua.

Finalmente, después de contrastar las ideas previas con la realización de las actividades puedo afirmar que los veinticuatro niños han aprendido que los seres vivos disponen de cinco sentidos (vista, oído, olfato, gusto y tacto) para poder conocer el entorno que les envuelve.

## 4.3. Evaluación de la propuesta didáctica

Una vez llevada a cabo la propuesta didáctica, considero que ha sido potenciadora y estimuladora por las respuestas tan buenas que he obtenido del alumnado.

Antes de comenzar las actividades, se ha realizado una asamblea de introducción sobre el tema para conocer sus conocimientos previos y en base a esos conocimientos previos se ha diseñado las actividades englobando objetivos, así como contenidos diversos referentes a conceptos, habilidades y actitudes para abarcar todos los ámbitos posibles para el desarrollo integral de los alumnos.

Así mismo, se ha comprobado que los veinticuatro alumnos han aprendido e interiorizado los conceptos habilidades y actitudes propuestos.

Teniendo en cuenta que esta Unidad Didáctica surge del interés del alumnado, los niños han mostrado gran interés y motivación desde el inicio hasta el final de la misma. La implicación de la totalidad de los alumnos y la rapidez en la adquisición de los diferentes contenidos han sido dos factores que han hecho aumentar mi satisfacción y, en consecuencia, mi motivación al desarrollar las diferentes sesiones.

Además, he sentido las ganas de los niños por aquello que estábamos trabajando consiguiendo así mantener su atención, ya que no dejaban de realizar preguntas interesándose por la temática y el interés en realizar las actividades.

Cabe destacar que esta Unidad Didáctica ofrece múltiples actividades programadas y secuenciadas dentro de una temporalización adecuada para dar la oportunidad a los alumnos de adquirir un conocimiento desde diferentes perspectivas intentando no dejar a ningún alumno atrás.

A través de la experimentación y la manipulación de los objetos y materiales para trabajar “Los sentidos”, se ha brindado la oportunidad a los alumnos de palpar aquello que necesitan aprender para poder llegar posteriormente a la abstracción.

De igual modo, se ha potenciado el trabajo en grupo a lo largo de esta Unidad Didáctica, ya que permite dar la oportunidad a los alumnos de ofrecer lo mejor de sí mismos, pero también de aprender de sus compañeros aquello que ellos no consiguen exteriorizar.

Finalmente, esta Unidad Didáctica de “Los sentidos” ha sido llevada a la práctica con éxito en un contexto real debido a las buenas respuestas recibidas por parte de los niños. Gracias a ello, he podido crecer un poco más en mi formación como docente.

## 5. Propuesta de mejora

A continuación, como herramienta para la formación de un profesorado crítico y competente en su profesión, elaboraré unas determinadas propuestas de mejora del diseño y la intervención de la propuesta plasmada.

Así mismo, las dificultades encontradas en el diseño de la propuesta de intervención han sido las siguientes:

- Deficiencias de un cronograma cerrado: durante el período de prácticas en el centro cada aula lleva su propio ritmo de enseñanza/aprendizaje, y al haber programado las actividades y realizado la intervención se ha comprobado que el tiempo programado en ocasiones ha sido insuficiente, ya que los niños se han demorado en la realización de las actividades propuestas. Por tanto, en ocasiones se ha tenido que solventar alargando el tiempo considerado y así poder terminar las actividades propuestas.
- Número desigual de actividades en los diferentes sentidos: a la hora de realizar la Unidad Didáctica de “Los sentidos” se ha comprobado que no ha sido equitativo el número de actividades realizadas para los cinco sentidos porque en algunos de ellos se han realizado menos experimentos para realizar en el aula. Por ello, esto genera una desigual comprensión y adquisición para interiorizar los conceptos.
- Falta de motivación en el trascurso de la actividad: al diseñar las actividades de “Los sentidos” se ha intentado en todo momento mantener la motivación de los alumnos, pero durante las actividades del sentido del oído en algunos alumnos descendieron su nivel de motivación por la falta atención y excesivo ruido de fondo.

Por lo tanto, las propuestas de mejora que realizaría en el diseño de la secuencia de actividades de “Los sentidos” por todo lo expuesto anteriormente sería:

- Dedicar más tiempo a las actividades propuestas atendiendo a las necesidades del alumnado.
- Necesidad de incrementar actividades en el sentido de la vista y del oído.
- Partir el gran grupo en pequeño grupo y con la ayuda de una auxiliar para poder controlar y mantener la motivación de los alumnos.

## 6. Conclusiones

Una vez finalizada la observación, análisis y reflexión sobre el ámbito del Conocimiento del Medio Natural realizado en el C.E.I.P. Doña Vicenta Ruso en Gran Alacant, se va a realizar una serie de conclusiones.

En cuanto a la relación teoría y práctica, cabe destacar que son dos realidades autónomas que ejecutan conocimientos de diferente amplitud y se desenvuelven en contextos distintos, como es en la Universidad y en la Escuela, encontrándose en una situación que se necesitan y se justifican mutuamente.

Es importante conocer teorías que se enseñan en la Universidad sobre Conocimiento del Medio Natural como la enseñanza/aprendizaje de las ciencias de Wynne Harlen (1989) para estimular el aprendizaje de los niños mediante la comprensión, a través del uso de las técnicas de procedimiento y el desarrollo de actitudes, que promuevan la curiosidad por el medio y el respeto al mismo.

Además, la teoría del enfoque físico de Kamii y De Vries (1978) para que los niños se ocupen de problemas y preguntas que se les ocurran a ellos mismos, subrayando la iniciativa de los niños, sus acciones con los objetos y el interés natural por examinar, actuar y observar su reacción.

Y los proyectos sobre ciencias como son Fibonnaci, Nuffield y Lamap, porque los niños a través de estos proyectos realizan investigaciones similares a la de los científicos adultos, hasta donde lo permiten sus condiciones: indagaciones descripticas o explicativas sobre fenómenos naturales.

Así pues, es importante conocer dichas teorías para poner en práctica en la Escuela esos conocimientos, porque como docentes tendremos que exponer a los niños experiencias de ciencias divertidas, comprensibles y útiles.

Así mismo, al tomar contacto con la realidad de las aulas se brinda la oportunidad a los estudiantes, en este caso en el Grado de Maestro de Educación Infantil, para poder cualificarse profesionalmente en las escuelas integrando conocimientos teóricos con el ejercicio de la enseñanza.

Cabe destacar que la observación, análisis y fundamentación teórica de la metodología utilizada sobre el Conocimiento del Medio Natural en el centro, ha resultado bastante enriquecedora para mi formación como futura docente. Es decir, la observación directa de la forma de trabajar de la maestra me ha ayudado a reflexionar de una manera más profunda sobre el trabajo del Conocimiento del Medio Natural llevada a cabo en el aula.

El C.E.I.P. Doña Vicenta Ruso es un centro donde se fomenta la educación del alumnado en la libertad y la convivencia democrática, se potencia la coeducación y se respeta el derecho que tiene el alumnado a recibir el tratamiento que necesite según sus características, es decir, dar respuesta a la atención a la diversidad.

Respecto al aula, las características de los alumnos nos proporcionan información para conocer sus posibles capacidades y limitaciones. En este caso, el grupo-clase es un grupo encantador con un clima de aprendizaje adecuado que presenta unas características bastante homogéneas, es decir, la gran mayoría de los alumnos presenta un nivel psicoevolutivo parecido.

De igual modo, la programación de aula del Segundo Ciclo de Educación Infantil en el C.E.I.P. Doña Vicenta Ruso puede definirse como un proyecto de acción educativa inmediata que, dentro del marco del Proyecto Curricular, contextualiza y ordena las tareas escolares de un determinado grupo de alumnos estableciendo objetivos, seleccionando contenidos, optando por una determinada metodología y verificando los procesos educativos.

En referencia al Conocimiento del Medio Natural, se ha observado que existe un escaso tratamiento de algunos contenidos para aprender ciencias en la etapa de infantil que ayuden a entender el mundo, aunque en ocasiones programen por conceptos, habilidades científicas y actitudes científicas.

Los alumnos de Infantil se presentan como seres curiosos, investigadores y atentos a los fenómenos científicos que se producen a su alrededor y en ocasiones no encuentran respuestas desde la vida en el aula. Es decir, no se enseña a ser científico en su totalidad porque no siguen todos los pasos de una verdadera investigación.

La metodología de enseñanza aplicada por la maestra en el aula está basada en la teoría de aprendizaje del Constructivismo donde los niños son los protagonistas y constructores de sus propios aprendizajes. A través de esta metodología, se ha comprobado que para el proceso de enseñanza/aprendizaje del Conocimiento del Medio Natural no se sigue en su totalidad los pasos de indagación, tras analizar en el aula la herramienta para el diagnóstico de buena práctica según el Proyecto Fibonacci IBSE. Es decir, la maestra no lleva a cabo con los niños la planificación de la investigación ni tampoco el registro de datos.

Además, no se aplican ideas de autores relevantes en la Didáctica del Conocimiento del Medio Natural para llevar a cabo las actividades en el taller de los experimentos y en el taller del huerto.

Así mismo, todo aquello que se realiza dentro del ámbito escolar tiene que estar fundamentado, además de tener un sentido y una función dentro del proceso de enseñanza/aprendizaje de los alumnos. Este aspecto sería la propuesta de mejora para el análisis de la metodología.

El tema elegido “Los sentidos” es claramente relevante para el niño porque es la primera vía de conocer el mundo que le rodea. Y tiene como objetivo que el alumnado descubra que los seres vivos disponen de cinco sentidos (vista, oído, olfato, gusto y tacto) para poder conocer el entorno que les envuelve.

Así mismo, se ha elegido el tema de “Los sentidos” para que el aula sea un lugar de experimentación e investigación que, a través de una metodología de enseñanza y aprendizaje de las ciencias basadas en la observación y registro de datos de Wynne Harlen (1989), permita construir un conocimiento teórico y práctico de los sentidos de manera colaborativa a los alumnos.

De igual modo, las actividades planteadas tienen como finalidad construir un concepto científico de los sentidos al alumnado atendiendo a las funciones que cumplen cada uno de ellos y su importancia, ya que es importante que los alumnos tomen conciencia del porqué pueden observar diferentes sombras, clasificar diferentes texturas, diferenciar sabores, percibir olores y discriminar diferentes sonidos, etc.

Además, teniendo en cuenta que esta propuesta tiene como centro de interés el estudio de “Los sentidos” se trabajarán valores de empatía hacia personas que por circunstancias no cuentan con todos los sentidos. Estos valores también servirán para formar a nuestros alumnos desde una perspectiva basada en la diversidad y serán interiorizados a través de la experiencia.

El tema de “Los sentidos” como foco de estudio, fue tanto para los alumnos como para mí un reto, pues nunca había abordado el tema en cuestión. Las actividades diseñadas que resultaron más apropiadas para el grupo clase fueron las que pertenecían al sentido del tacto y gusto, dado que por la motivación que mostraron en todo momento en la propuesta fue elevado.

Además, considero que para conocer y comprender el mundo que les rodea en todo momento, las actividades diseñadas han jugado un papel crucial, ya que utilizaron la manipulación unida a la necesidad de pensar y reflexionar. Pero es cierto que en las actividades del sentido del oído algunos alumnos descendieron su nivel de motivación por la falta de sonido y atención.

Se podría afirmar, aunque se ha presentado diferentes dificultades ya analizadas, se ha comprobado que los veinticuatro alumnos han aprendido e interiorizado los conceptos, habilidades y actitudes científicas propuestas.

Por último, a nivel académico he aprendido que a través de la escuela es como realmente se conoce la realidad escolar y la realidad del aula.

Es decir, en cuanto a la relación entre la teoría estudiada y la realidad en el aula, vuelve a ser evidente, que la teoría queda bastante alejada de la práctica. Considero fundamental la adquisición de los conocimientos que hemos logrado a lo largo del grado para poder comprender la realidad del aula y tener una base para actuar de forma adecuada; pienso que la capacidad de actuación y de la formación docente se adquiere con el trabajo y la experiencia del día a día.

Por tanto, aunque a veces parece que no se complementen y que la teoría queda lejos de la práctica, son ambas partes imprescindibles e inseparables.

A nivel personal, mi motivación para la docencia ha crecido. Desarrollarme como docente es un reto que cobra sentido cuando tienes como objetivo ser el día de mañana una mejor profesional. Aumentar la capacidad crítica, preocuparse por aquellos alumnos que educa, etc., forma parte de una docente con vocación.

A modo de reflexión personal, estoy satisfecha por el trabajo que he realizado y por la manera en que he elaborado esta propuesta de mejora.

Finalmente, me siento orgullosa de haber podido ir un paso más allá en mi formación como docente y de sentirme cada vez más cerca de completar mis estudios, ya que he tenido la oportunidad de verme en la situación de ser maestra de un aula.



## 7. Referencias bibliográficas

- **Bibliografía**

Arcà, M., Guidoni, P., Mazzoli, P. (1990): *Enseñar ciencia*. Barcelona: Paidós.

Barberà, E., Bolívar, A., Calvo, J., Coll, C. et al. (2000). *El constructivismo en la práctica*. Barcelona: Graó.

Consellería de Educación, Cultura y Deporte. Resolución de 1 de Julio de 2016.

[http://www.dogv.gva.es/datos/2016/07/12/pdf/2016\\_5286.pdf](http://www.dogv.gva.es/datos/2016/07/12/pdf/2016_5286.pdf)

DECRETO 38/2008, de 28 de marzo, del Consell, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad Valenciana. (págs.55018-55048). Valencia: Diario Oficial de la Comunidad Valenciana

Harlen, W. (1989). *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*. (351p). Madrid: Morata.

Harlen, W. (2012). *Principios y grandes ideas para la Educación en Ciencias*.

UK: Ed. Popular.

Kamii, C. y Devries, R. (1978). *El conocimiento físico en la educación preescolar. Implicaciones de la teoría de Piaget*. Madrid: Visor.

Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Real Decreto 1630/2006.

<https://www.boe.es/boe/días/2007/01/04/pdfs/A00474-00482.pdf>

Proyecto Nuffield Primary Science (1995). *Science Processes and Concept. Exploration: Living processes Teachers' guide*. UK: Educational Collins.

Trompeta, A. (2014). Curso Opencourse, *Indagar en las primeras etapas de la educación infantil y primaria*. Universidad de Alicante, Ciencias Sociales y Jurídicas.

<http://ocw.ua.es/>

- **Webgrafia**

[www.fondation-lamap.org/es/international](http://www.fondation-lamap.org/es/international)

[www.nuffieldfoundation.org/nuffield-science-teaching-project](http://www.nuffieldfoundation.org/nuffield-science-teaching-project)

[www.owc@ua.es](mailto:www.owc@ua.es)

## 8. Anexos

## Anexo 1

*Estamos intentando mejorar la enseñanza de las Ciencias Naturales. Para ello necesitamos tu colaboración y te pedimos que respondas a las siguientes preguntas:*

*Estem intentant millorar l'ensenyament de les Ciències Naturals. Necessitem la teu ajuda i et demanem que respongues a les següents qüestions:*

Nivel que impartes 4 AÑOS Nivell que imparteixes .....

1. Enumera los temas de Ciencias que tratas en tus clases, a lo largo del curso, o del ciclo
- Enumera els temes de ciències que trehalles en les teues classes. Al llarg del curs o cicle*
- |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|
| 3 años/anys | 4 años/anys | 5 años/anys |
|-------------|-------------|-------------|

- Experimentos
- El agua
- El cuerpo
- Las plantas
- Los alimentos
- Los animales

2. Indica que característiques crees que ha de tenir l'ensenyament de les Ciències per a que pugui ser qualificada de "qualitat" en el nivell que imparts.
- Indica quines característiques penses que ha de tindre l'ensenyament de les ciències perquè pugui ser qualificada de "qualitat" al nivell que imparteix.*

- El contenido ha de ser significativo para el niño.
- Despertar la curiosidad y el interés del niño, es decir, contenido motivador.
- Utilizar material estimulante y variado para que lo manipulen, comparen y lleguen a sus propias conclusiones.
- Plantear aprendizaje por descubrimiento (el niño agente de su propio aprendizaje).
- Utilizar un enfoque globalizador que impliquen las diferentes áreas.

## Anexo 2

### 3. Describe cómo desarrollas un tema de ciencias

Describeu com desenvolupas un tema de ciències

Título/Títol: El imán y el agua Nivel/Nivell: 4 años

¿Qué quieres conseguir?/ Què vols conseguir?

Que los alumnos conozcan las propiedades de los imanes mediante la manipulación y la experimentación.

¿Cómo lo desarrollas?/ Com ho desenvolupas?

A través de talleres donde le plantearemos diferentes situaciones con los imanes y ellos experimentarán llegando a diferentes conclusiones que después pondremos en común (asamblea).

¿Qué haces tú y qué hacen los niños?/ Què fas tú i què fan els xiquets?

Tú

Los niños/Els xiquets

- Plantear hipótesis (objetos metálicos/ no metálicos)
- Con los imanes
- Con arena y agua junto con imanes

- Experimentarán con los objetos y los imanes, dentro de una botella (que objetos saldrán de la botella acercando el imán, que pasa si acercamos imanes con el mismo polo o con distinto / con agua, arena...

¿Qué materiales utilizas? / Quin materials utilitzas?

Libros – Editorial:

Otros: botella, imanes, agua, arena, objetos metálicos y no metálicos

MUCHAS GRACIAS POR TU COLABORACIÓN. MOLTES GRÀCIES PER LA TEUA COL·LABORACIÓ.

### Anexo 3

Red de análisis para el aula. Herramienta de Diagnóstico para los Profesores (Proyecto Fibonacci IBSE)- INFANTIL

Sección A: Interacciones MAESTRO-NIÑOS			
	Elementos M-MAESTRO/A N-NIÑOS/AS	Ejemplos DE BUENA PRÁCTICA	Sí/No/No sabe/Notas
1. Partiendo de las ideas de los niños	1a El M hace preguntas para que los N pueda expresar las ideas que tienen?	El M hace preguntas abiertas (que requieren una respuesta con más de una palabra) que prueban que están pensando. <i>“¿Por qué crees que pasa esto? ¿Cuál crees que es la razón?”</i>	Sí
	1b El M ayuda a los N a formular sus ideas con claridad	El M pide a los N que expliquen sus ideas de modo que los demás puedan entenderlas, si es necesario preguntando <i>“¿Es esto lo que quieres decir?”</i> , dándoles tiempo para discutir y aclarar lo que quieren decir, quizás en pequeños grupos.	Sí
	1c El M refuerza positivamente a los N sobre cómo revisar sus ideas o alude a ellas más adelante	El M responde a las ideas de los N sugiriendo cómo pueden investigarlas en esa actividad o más tarde, o hace referencia a las ideas de los alumnos durante la investigación preguntando <i>“¿Todavía piensas que...?”</i> .	Sí
2. Apoyando las investigaciones de los niños	2a El M anima a los N a hacer preguntas	El m pregunta, por ejemplo <i>“¿Qué te gustaría saber sobre...?”</i> o tiene una “caja de preguntas” o pizarra donde los N pueden poner sus preguntas.	Sí
	2b El M ayuda a los N a formular preguntas productivas (que se puedan investigar)	Esto podría realizarse discutiendo con los N qué tipo de preguntas pueden conducir a la investigación, así como la necesidad de aclarar el significado de palabras como por ejemplo “mejor” en preguntas tales como <i>“¿Cuál es la mejor forma para un avión de papel?”</i> .	No
	2c El M anima a los N a realizar predicciones	El M pregunta a los N <i>“¿qué piensas que ocurrirá si...?”, “¿Qué piensas que ocurrirá si..., cuando...?”</i> o <i>“¿por qué piensas eso?”</i> .	Sí
	2d El M implica a los N en planificar la investigación	Quizá les enseñe una planificación, o discutas con ellos los pasos a dar, preguntándoles que expresen sus ideas al respecto; así el plan será también de ellos.	No
	2e El M anima a los N a incluir la realización de pruebas fiables en la investigación	En investigaciones donde se han realizado comparaciones o se investigan cambios, se le puede pedir a los N que piensen y se aseguren de que hay cosas que permanecen igual, de manera que sólo la variable que están investigando cambie. <i>“¿Qué cosa no cambia? ¿Qué cambia?”</i>	No
	2f El M anima a los N a que comprueben sus resultados	El M pide a los N que comprueben sus resultados realizando observaciones o medidas repetidas (cuando sea posible), y asegurándose de la exactitud, por ejemplo leyendo con cuidado las escalas de medida. <i>“¿Estás seguro de que ...?”</i>	Sí
	2g El M ayuda a los N a tomar notas y a recoger los resultados de manera sistemática	Esto podría hacerse mostrando a los N cómo pueden organizar sus datos en una tabla o una lista de ítems	No
3. Orientando a los niños en el análisis y las conclusiones	3a El M le pide a los N que expongan sus conclusiones	El M debe ayudar a los N a proporcionar una frase que indique un hecho general que englobe lo que han encontrado	No
	3b El M le pide a los N que comprueben que sus conclusiones se ajustan a sus resultados	El M le pide a los N que comprueben que su conclusión ha tomado en cuenta todas sus observaciones o resultados	Sí
	3c El M pide a los N que comparen sus conclusiones con sus predicciones	El Pr le pide a los N que recuerden lo que predijeron y que lo comparen con sus conclusiones.	Sí
	3d El M pide a los N que den razones o explicaciones a lo que han encontrado	El M pide a los N que expliquen, y no simplemente describan, lo que han encontrado, Por ejemplo: <i>“¿Has visto alguna vez algo parecido? ¿Cuál puede ser la razón para que...?”</i> .	No
	3f El M ayuda al N a identificar nuevas preguntas	El M pregunta qué cosas les gustaría saber o analizan las preguntas que han surgido	No
5. Anima a compartir sus ideas	5a. El M anima a llevar a cabo una actividad grupal?	Les anima a preparar un poster grupal, dibujos o modelos que pongan las ideas en común.	No
	5b. El M toma nota de las ideas de los N y anima a los niños a hacer lo mismo	Utiliza expresiones para “highlight” las ideas de los niños, evitando compararlas. “A cree que ... B cree que ...	No
	5c. El M anima a que los N se escuchen unos a otros	Se asegura de que cada uno hable guardando el turno y escuchando a lo que dice el compañero.	Sí

## Anexo 4

Red de análisis para el aula. Herramienta de Diagnóstico para los Profesores (Proyecto Fibonacci IBSE)

### Sección B: Actividades de los niños

	Elementos (M – MAESTRO, N- NIÑOS)	Ejemplos de buenas prácticas	Sí/No/no sé/Notas
4. Llevando a cabo las investigaciones	<b>4a</b> Los N trabajan preguntas que ellos mismos han identificado, o que sienten como propias, aunque hayan sido presentadas por el M	La apropiación de las preguntas/cuestiones puede verse en que los N son capaces de explicar con sus propias palabras lo que quieren hacer o investigar.	<b>No</b>
	<b>4b</b> Los N hacen predicciones basadas en sus ideas	Los M dan razones a sus predicciones, aunque no sean correctas, mostrando que no son sólo meras conjeturas	<b>Sí</b>
	<b>4c</b> Los N participan en la planificación de la investigación	Los N no preparan el plan, pero lo comentan y lo adaptan	<b>No</b>
	<b>4e</b> Los N llevan a cabo la investigación	Los N son activos en la recolección de evidencias por ellos mismos, no observando lo que el M hace	<b>No</b>
	<b>4f</b> Los N recogen datos empleando métodos y fuentes apropiadas para la pregunta a investigar	Los datos pueden ser observaciones, simples medidas, información de libros.	<b>Sí</b>
	<b>4g</b> Los datos obtenidos permiten a los N comprobar sus predicciones	La naturaleza de los datos recogidos con las observaciones, medidas o de fuentes secundarias les permite que comprueben sus predicciones.	<b>Sí</b>
	<b>4h</b> Los N consideran sus resultados en relación a sus preguntas	En la discusión con los otros o con el M, Los N usan sus pruebas observadas para contestar la pregunta de investigación	<b>No</b>
	<b>4i</b> Los N proponen explicaciones para sus resultados	En grupos o toda la clase, los N discuten posibles razones para lo que han encontrado o cómo se pueden explicar los resultados.	<b>No</b>

Red de análisis para el aula. Herramienta de Diagnóstico para los Maestros (Proyecto Fibonacci IBSE) Infantil

### Sección C: Registros de los Niños

	Elementos (M= MAESTRO; N=NIÑOS)	Explicación y ejemplos	Notas
5 y 6. Registros de los niños	<b>6a</b> Los N registran lo que han hecho y lo que han hallado	Los N registran de manera colectiva o individual lo que han hecho dibujando, escribiendo brevemente o respondiendo a ítems preparados en una hoja.	<b>No</b>
	<b>5c</b> Los N comparten lo que han encontrado en la sesión de gran grupo	Los N tratan de descubrir qué han encontrado los otros niños. Se escuchan unos a otros.	<b>Sí</b>



Anexo 5

Actividad nº1: ¿Qué saben sobre los sentidos?

Cuento: *El país de los cinco sentidos.*



HABÍA UNA VEZ,  
UN PAÍS MUY LEJANO  
QUE TENÍA UNOS  
HABITANTES MUY  
ESPECIALES...



EN EL PUEBLO DE LOS OJOS,  
VIVÍAN MUCHOS OJOS  
QUE TODO LO MIRABAN: EL SOL,  
LAS NUBES, LOS ANIMALES,  
LAS PLANTAS... PERO NO PODÍAN  
HACER NADA MÁS, SOLO MIRAR.



EN EL PUEBLO DE LAS OREJAS,  
ESTABA REPLETO DE OREJAS  
GRANDÍSIMAS QUE TODO LO  
ESCUCHABAN: EL CANTO DE LOS  
PÁJAROS, EL VIENTO CUANDO  
SOPLABA, LA MÚSICA...PERO NO  
PODÍAN HACER NADA MÁS, SOLO  
ESCUCHAR.



TAMBIÉN ESTABA EL PUEBLO  
DE LAS NARICES, CON NARICES  
DE TODOS LOS TAMAÑOS: MÁS  
GRANDES, MÁS PEQUEÑAS, QUE  
ESTABAN TODO EL DÍA OLIENDO:  
PERFUMES, LA FRUTA Y LAS  
COMIDAS... PERO NO PODÍAN HACER  
NADA MÁS, SOLO OLER.





UN POCO MÁS LEJOS, ESTABA  
EL PUEBLO DE LAS BOCAS, QUE LAS  
TENÍAN DE TODAS LAS FORMAS POSIBLES:  
GRUESAS, FINAS, QUE ESTABAN TODO EL  
DÍA: HABLANDO, RIENDO, CANTANDO,  
LLAMANDO, COMIENDO, MASTICANDO...  
PERO NO PODÍAN HACER NADA MÁS,  
SOLO PROBAR.



Y EN EL PUEBLO DE LAS MANOS, LAS  
HABÍA: LARGAS, CORTAS, QUE SE  
DEDICABAN A TOCARLO TODO: LA  
TIERRA MOJADA, LAS PIEDRÁS  
ÁSPERAS, EL AGUA FRÍA... Y ADEMÁS  
APLAUDÍAN, SE CHOCABAN ENTRE  
ELLAS, SALUDABAN...PERO NO PODÍAN  
HACER NADA MÁS, SOLO TOCAR.

Y ASÍ PASABAN LOS DÍAS EN ESTOS  
PUEBLOS: LOS OJOS MIRANDO, LAS  
OREJAS ESCUCHANDO, LAS NARICES  
OLIENDO, LAS BOCAS PROBANDO Y  
LAS MANOS TOCANDO...PERO EN EL  
FONDO ESTABAN MUY ABURRIDOS.



UN DÍA PASEANDO, SE  
ENCONTRARON UNOS  
HABITANTES DE CADA PUEBLO Y  
PENSARON QUE SERÍA MUY  
INTERESANTE SI PUDIERAN  
JUNTARSE TODOS... ¡Y ASÍ LO  
HICIERON!



SE REUNIERON Y LOS OJOS FUERON  
BUSCANDO UNAS OREJAS, DESPUÉS  
UNA BOCA Y UNA NARIZ, Y, POR  
ÚLTIMO, UNAS MANOS. Y ASÍ SE  
DIERON CUENTA QUE PODÍAN HACER  
MUCHAS COSAS.



AHORA PODÍAN MIRAR,  
ESCUCHAR, OLER, PROBAR Y  
TOCAR... ¡Y TODO ERA  
¡MUCHO MÁS DIVERTIDO!



Y DESDE AQUEL DÍA YA NO ERA EL  
PAÍS DE LOS CINCO SENTIDOS,  
SINO EL PAÍS DE MUCHOS NIÑOS  
Y NIÑAS QUE ERAN MUY AMIGOS  
Y QUE SE DIVERTÍAN MUCHO...  
Y COLORÍN, COLORADO, ESTE  
CUENTO SE HA ACABADO.

**Actividad nº1:** *¿Qué saben sobre los sentidos?*





## Anexo 6

Actividad nº2: Vista: ¿Las sombras cambian? Tarea 2: Formas geométricas.



**Anexo 7**

**Actividad nº2:** Vista: *¿Las sombras cambian?* Tarea 3: *Formas geométricas.*



## Anexo 8

**Actividad nº2:** *Vista: ¿Las sombras cambian? Tarea 4: ¿Qué formas tienen las sombras?*





## Anexo 9

**Actividad nº3:** *Tacto: ¿Qué estoy tocando?* **Tarea 2:** *Indagar con diferentes objetos.*



**Anexo 10**

**Actividad nº3:** *Tacto: ¿Qué estoy tocando? Tarea 3: El camino de las texturas.*





## Anexo 11

**Actividad nº3:** *Tacto: ¿Qué estoy tocando?* **Tarea 4:** *Paso a paso.*



**Anexo 12**

**Actividad nº3: Tacto: ¿Qué estoy tocando? Tarea 5: ¿Cuál es?**



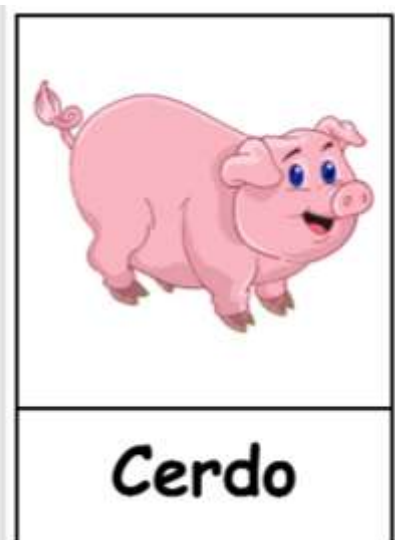
**Anexo 13**

**Actividad nº3:** *Tacto: ¿Qué estoy tocando? Tarea 6: Dibujo con texturas.*



**Anexo 14**

**Actividad nº4: Oído: ¿Quién suena a qué? Tarea 2: Sonidos de los seres vivos.** Bits de inteligencia seres vivos.







**Vaca**



**Pájaro**



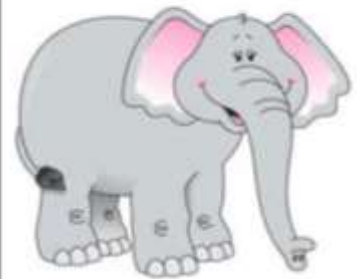
**Rana**



**Mono**



**Pato**



**Elefante**



**León**



**Gallina**



**Delfín**

### Anexo 15

**Actividad nº4: Oído: ¿Quién suena a qué? Tarea 3: ¿Quién es quién?**



### Anexo 16

**Actividad nº5: Olfato: ¿A qué huele? Tarea 2: ¿Qué será?**



### Anexo 17

**Actividad nº5: Olfato: ¿A qué huele? Tarea 3: Clasificación de olores.**









## Anexo 18

**Actividad nº5: Olfato: ¿A qué huele? Tarea 4: ¿Qué alimentos son?**



### Anexo 19

**Actividad nº6: *Gusto: ¿A qué sabe?* Tarea 2: *Los receptores.***



### Anexo 20

**Actividad nº6: *Gusto: ¿A qué sabe?* Tarea 3: *¡A experimentar!***



**Anexo 21**

**Actividad nº6: *Gusto: ¿A qué sabe?* Tarea 5: *¡Descubrimos sabores!***





**Anexo 22**

**Actividad nº6: *Gusto: ¿A qué sabe?* Tarea 6: *¿Qué hay dentro?***

